

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-252477

(43)公開日 平成11年(1999)9月17日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号
H 0 4 N	5/445
	5/00
	5/44
	7/025
	7/03

F I		
H O 4 N	5/445	Z
	5/00	A
	5/44	H
	7/08	A

審査請求 未請求 請求項の数20 OL (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平10-46705

(22)出願日 平成10年(1998)2月27日

(71)出願人 000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 古井 真樹  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株  
式会社日立製作所マルチメディアシステム  
開発本部内

(72)発明者 中垣 宣文  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株  
式会社日立製作所映像情報メディア事業部  
内

(74)代理人 弁理士 高橋 明夫 (外1名)

**最終頁に続く**

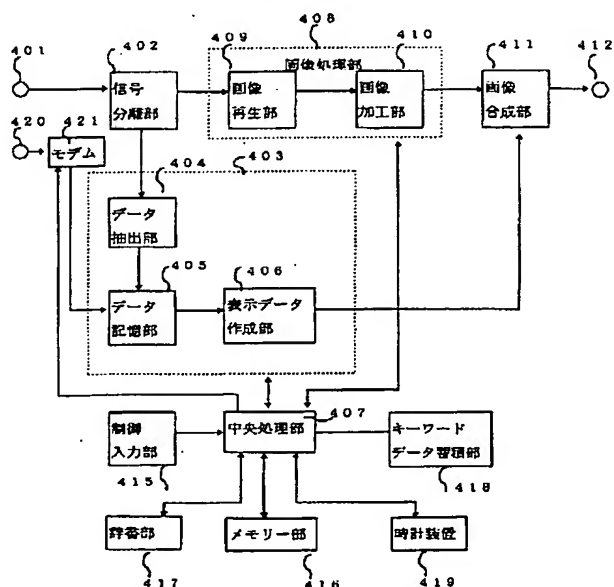
(54) 【発明の名称】 受信機

(57) 【要約】

【課題】多数の番組の中からユーザの好みの番組を抽出して番組ガイド情報を作成する。

【解決手段】お好み設定指令によって、データ記憶部405に記憶されている番組ガイド情報から視聴中の番組を選択して、そのタイトル、番組内容、出演者の単語を辞書部416からの辞書と照合してキーワードを作成してキーワードデータ蓄積部418に蓄積する。この蓄積されたキーワードを用いて、データ記憶部405に記憶されている番組ガイド情報から好みの番組ガイド情報を作成して受信機の画面に表示する。

**Figure 4**



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】放送受信時に、リモートコントローラからの指令によって、嗜好度を設定することを特徴とする受信機。

【請求項 2】嗜好度を設定する手段と、嗜好度が設定された番組からキーワードを作成する手段と、前記キーワードを蓄積する手段と、前記蓄積されたキーワードを用いて番組ガイド情報から特定の番組ガイド情報を選択する手段とを有することを特徴とする受信機。

【請求項 3】請求項 2 記載の受信機において、前記選択された番組ガイド情報を電源投入時に画面に表示することを特徴する受信機。

【請求項 4】請求項 2 記載の受信機において、前記選択された番組ガイド情報を特定の呼び出し操作によって画面に表示することを特徴する受信機。

【請求項 5】請求項 2 記載の受信機において、前記選択された番組ガイド情報を番組開始前に画面に表示することを特徴する受信機。

【請求項 6】番組ガイド情報を受信する手段と、前記番組ガイド情報の特定の番組からキーワードを抽出する手段と、前記抽出されたキーワードを蓄積する手段とを有することを特徴とする受信機。

【請求項 7】番組ガイド情報を受信する手段と、前記受信した番組ガイド情報を画面に表示する手段と、前記表示された番組ガイド情報から特定の番組を指定する手段と、前記指定された番組からキーワードを抽出する手段と、前記キーワードを蓄積する手段とを有することを特徴とする受信機。

【請求項 8】請求項 7 記載の受信機において、前記指定された番組に関する情報を画面に表示する手段と、前記画面に表示された情報からキーワードを抽出する手段とを有することを特徴とする受信機。

【請求項 9】番組ガイド情報を受信する手段と、前記番組ガイド情報の特定の番組からキーワードを抽出する手段と、前記抽出されたキーワードを蓄積する手段と、前記蓄積されたキーワードを用いて前記番組ガイド情報から特定の番組ガイド情報を選択する手段とを有することを特徴とする受信機。

【請求項 10】番組視聴時に複数のユーザから特定のユーザを指定する手段と、前記手段で指定したユーザを登録する手段と、前記登録されたユーザが設定した条件にしたがって動作することを特徴とする受信機。

【請求項 11】ユーザの嗜好に応じた情報を設定する手段と、複数のユーザから特定のユーザを指定する手段と、前記ユーザが指定された時、指定されたユーザに関する前記情報が設定されることを特徴とする受信機。

【請求項 12】請求項 11 記載の受信機において、前記指定されたユーザの嗜好に応じた番組ガイド情報を提供する手段を有することを特徴とする受信機。

【請求項 13】番組ガイド情報を受信する手段と、視聴

している番組の番組ガイド情報からキーワードを抽出する手段と、前記キーワードを用いて前記番組ガイド情報から特定の番組ガイド情報を選択する手段とを有することを特徴とする受信機。

【請求項 14】請求項 13 において、前記視聴している番組があらかじめ定められた時間以上視聴している場合に前記キーワードを抽出することを特徴とする受信機。

【請求項 15】請求項 14 記載の受信機において、前記選択された番組ガイド情報を電源投入時に画面に表示することを特徴する受信機。

【請求項 16】請求項 14 記載の受信機において、前記選択された番組ガイド情報を特定の呼び出し操作によって画面に表示することを特徴する受信機。

【請求項 17】請求項 14 記載の受信機において、前記選択された番組ガイド情報を番組開始前に画面に表示することを特徴する受信機。

【請求項 18】お好み設定ボタンを有し、このボタンを押すことによって、視聴している番組の嗜好度を設定することを特徴とする本発明の受信機に使用するリモートコントローラ。

【請求項 19】ユーザを選択することができるボタンを有し、前記ボタンを押すことによって、受信機にユーザを設定することを特徴とする本発明の受信機に使用するリモートコントローラ。

【請求項 20】お好みガイドボタンを有し、このボタンを押すことによって、受信機にユーザの好みの番組を表示することを特徴とする本発明の受信機に使用するリモートコントローラ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明はユーザの好みに応じた番組ガイド情報を選択して表示することが出来る受信機に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】デジタル放送によって、多大なチャンネルの放送が可能になってきたが、それに伴ってユーザが希望する番組を探すことが困難になってきた。これを解消するために、ユーザが指定したジャンル、例えば、スポーツ、ニュース、買い物情報別に受信機の画面に番組を表示することが行われている。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、単に番組をジャンルに分けて表示するだけでは、一つのジャンルに付属する番組数が多いため、受信機の画面に表示された番組表から好みの番組を選択するのは困難である。また、幾つかの番組のジャンルから視聴したい番組を選択しようとする、ジャンル別の番組をそれぞれ受信機の画面に表示して探すことになるため、視聴希望の番組のチャンネル番号、時間等をメモし、その中から実際に視聴する番組を決めることになる。従って、好みの番組

を探すのに相当手間がかかる。本発明はこのような欠点を解決し、視聴者の好みの番組を簡単に選択して受信機の画面に表示することができる受信機を提供することを目的とする。

#### 【0004】

【発明を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の好ましい実施例においては、視聴している番組の嗜好度を設定し、これらのデータをもとに番組を選択して、受信機の画面に表示する。嗜好度の設定、または登録はリモコンに設けられた嗜好度設定用のボタンを押すことにより、受信機の画面に嗜好度の程度が表示される。画面を見ながら嗜好度の程度を選択し設定、登録する。嗜好度が設定された番組のタイトル、番組の内容情報、番組の出演者及び番組のジャンル情報から単語が選択されメモリに記憶される。幾つもの嗜好度をメモリに記憶し、キーワードごとの頻度を蓄積することにより、これらのキーワードから番組を選択して番組ガイド情報として受信機の画面に表示される。また、嗜好度は頻度を蓄積する際の重み付けとして用いる。本発明の他の実施例によると、受信機の画面に表示された番組ガイド情報から、好みの番組を抽出し、抽出された番組からキーワードを選択して設定、または登録し、設定されたキーワードを用いて自動的に番組を選択して受信機の画面に表示する。本発明の更に他の実施例では、特定の時間以上視聴している番組のタイトル、番組の内容、出演者等から、キーワードを選択してメモリに記憶させ、これらキーワードを用いて番組を自動的に選択して画面に表示する。

#### 【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明による受信機の実施の形態について、幾つかの実施例を用いて説明する。

#### 【0006】

【実施例】図1は本発明による受信機に使用されるリモートコントローラの正面図である。図1において、リモートコントローラ（以下、単にリモコンと言う。）100であり、101は電源ボタンである。ユーザボタン102は複数のユーザが受信機を共用する場合にユーザを特定する場合に用いる。お好み設定ボタン103はお好みの度合、すなわち、嗜好度を登録するために用いる。このボタン103を押すと画面に嗜好度の程度が表示される。キーワード設定ボタン104は番組ガイド情報からキーワードを設定する場合に用いる。番組ガイドボタン105を押すと画面に番組が表示されると共に、一つの番組が指定できるようにされている。すなわち、一つの番組を黒枠で囲ったり、色をつけたりして他の番組から区別している。詳細ボタン106を押すと、黒枠で囲

われたり、または色づけされた番組の詳細が画面に表示される。お好みガイドボタン107を押すと、嗜好度からのデータベース、または、キーワード設定によるデータベースから選択された番組ガイド情報が受信機の画面に表示される。108、109、110、111はそれぞれ上下左右キーであり、これらのキー108～111を押すことによって、前述の黒枠や色が上下左右に移動する。112は決定ボタンであり、嗜好度の設定や登録すべきキーワードの決定を行う。113は音量ボタン、114はチャンネルボタンであり、これらは通常のリモコンに用いられるものと同じであるため、説明は省略する。

【0007】図2は本発明による受信機に使用されるリモコンの正面図である。図に示すリモコン200は図1に示すリモコン100とほぼ同じ機能を持っているが、ユーザボタン201とお好み設定ボタン202が異なっている。このリモコン200ではユーザボタン201のA、B、Cを押すことによって、ユーザを特定することができる。また、お好み設定ボタン202は非常に面白いボタン202A、やや面白いボタン202Bを持っており、これら何れかのボタンを押すことによって、嗜好度を登録することができる。

【0008】次に、図1に示すリモコン100を用いて、嗜好度、すなわち現在視聴している番組がユーザの嗜好に合っている場合に、その嗜好度、またはお好みの度合を設定する場合について説明する。図3A(a)、(b)、図3B(c)、(d)は受信機の画面の正面図である。図3A(a)はユーザが現在視聴しているテレビジョン受信機の画面であり、ユーザが嗜好度を登録する場合には、リモコン100のお好み設定ボタン103を押すと、図3A(b)に示すように、「非常に面白い」、「やや面白い」と言う嗜好度を問い合わせる画面が現れ、この場合、「非常に面白い」の文字が選択され、文字の白黒が反転されて表示される。この選択状態は図3B(c)に示すように下キー109を押すことによって、「やや面白い」に移動する。ユーザが現在視聴している番組が「やや面白い」と評価した場合には、決定ボタン112を押す。決定ボタン112を押すと、図3B(d)に示すように、「あなたの嗜好度をデータベースに追加しました」との通知が画面に表示される。

【0009】次に、嗜好度が設定された番組からこの番組についてのキーワードの選び方を表1を用いて説明する。

#### 【0010】

#### 【表1】

表 1

	視聴番組の番組情報	ソフト処理による単語 (キーワード)抽出
番組のタイトル	世界の不思議発見	世界、不思議、発見
番組の内容情報	エジプト文明 ピラミッド の謎▽スフィンクスは いかにして造られたか▽歴 史学者ロバートの発見	エジプト、文明、ピラミッド、謎 スフィンクス、歴史、学者、ロバ ート、発見
番組の出演者情報	出中太郎 いとうけんじ 木村ひろこ 佐藤たけし	日立太郎、いとうけんじ、 木村ひろこ、佐藤たけし
番組のジャンル情報	歴史	歴史

【0011】視聴している番組には、番組のタイトル情報、番組の内容情報、番組の出演者、及び番組のジャンル情報が送信されている。これらの情報はこの表では視聴番組の番組ガイド情報の欄に記載されている情報が送信されている。このような番組ガイド情報からソフト処理による単語（キーワード）抽出欄に記載されている単語が抽出される。このような処理に適したテレビジョン受信機について、図4を用いて説明する。図4は本発明による受信機のブロック図である。図において、端子401から入力されたテレビジョン信号（データ放送、インターネット等の通信からの信号であっても良い。）は信号分離部402で番組情報と画像、音声情報が分離され、番組情報は情報処理部403のデータ抽出部404に供給される。番組情報は垂直帰線期間に挿入されており、このデータ抽出部404で垂直帰線期間から番組情報、または番組データが抽出される。抽出された番組情報はデータ記憶部405に記憶される。番組情報は垂直帰線期間に挿入されて断続的に送られてくるため、逐次データ記憶部405に記憶することによって番組情報が完成される。表示データ作成部406は中央処理部407からの指令に基づいて番組情報を選択し、選択された番組の一覧表を作成する。

【0012】信号分離部402で分離された画像情報は画像処理部408の画像再生部409で画像が再生され、画像加工部410で中央処理部407からの指令によって画像が加工、例えば圧縮される。画像加工部410で加工、例えば圧縮された画像と表示データ作成部406で作成された番組情報は画像合成部411で合成され、端子412から出力されて受信機の画面に表示される。なお、音声信号は図示しない回路によって、処理される。

【0013】リモコン100、200からの指令は制御入力部415を通して中央処理部407に入力され、こ

の中央処理部407から、リモコン100、200からの指令に応じた命令が出力される。リモコン100のお好み設定ボタン103を押すと、図3A(b)に示すように嗜好度の問い合わせが画面に表示され、嗜好度をリモコン100によって設定すると、このデータはいったんメモリ部416に記憶される。中央処理部407からの指令によって、データ記憶部405に記憶されている番組ガイド情報から現在視聴している番組情報のデータが中央処理部407に取り込まれる。その番組のタイトル情報、番組の内容情報及び番組の出演者情報に関するデータは辞書部417からの辞書と照合されて表1に示すようなキーワードが作成される。なお、出演者に関しては空白認識によって単語として分けてキーワードとしても良い。番組のジャンル、またはカテゴリーについてはコードを抽出する。ここで、コードとは、あらかじめ定められたジャンル、または、カテゴリーを示す数字或いは記号のことである。これらのキーワード及び番組のジャンルは嗜好度の度合いと共にキーワードデータ蓄積部418に蓄積される。また、時計装置419から現在の時刻が中央処理部407に入力されている。

【0014】今までの説明では、端子401から入力されるテレビジョン信号に含まれている番組ガイド情報をデータ記憶部405に記憶しておき、この番組ガイド情報を用いてお好みの番組ガイド情報を作成していたが、端子420をインターネットに接続し、モデム421を通してインターネットから番組ガイド情報をデータ記憶部405に取り込んでもよい。この場合にはリモコンにインターネットボタンを設け、これを押すことによって、中央処理部416からあらかじめ定められたアドレスがモデム421を通して端子420から発信される。これによって、番組ガイド情報がインターネットから得られる。この情報を利用して、お好み設定によるキーワードを作成してもよい。

【0015】このように、リモコン100からのお好み設定によって、キーワードがキーワードデータ蓄積部418に蓄積され、同一のキーワードについては、中央処理部407の演算によって、その頻度が情報として加え

られる。この一例を表2に示す。

【0016】

【表2】

表 2

	キーワード	頻度	お好み設定頻度		総合重み付け
			非常に面白い	やや面白い	
番組のタイトル	世界	1	0	1	0.5
	不思議	1	0	1	0.5
	発見	3	2	1	2.5
番組の内容情報	エジプト	2	2	0	2.0
	文明	4	3	1	3.5
	ピラミッド	2	2	0	2.0
	謎	6	3	3	4.5
	スフィンクス	1	1	0	1.0
	歴史	7	3	4	5.0
	学者	2	1	1	1.5
	ロバート	1	1	0	1.0
	発見	5	2	3	3.5
番組の出演者情報	加藤太郎	8	4	4	6.0
	いとうけんじ	14	10	4	12.0
	木村ひろこ	12	5	7	8.5
	佐藤たけし	34	30	4	32.0
番組のジャンル	歴史	23	10	13	16.5
	スポーツ	53	41	12	47.0
	野球	34	34	0	34.0
	サッカー	24	24	24	24.0
	ラグビー	8	1	7	4.5
	映画	23	18	5	20.5

【0017】表2に示すように、番組のタイトル情報、番組の内容情報、番組の出演者情報、番組のジャンル情報毎にキーワードと登録頻度がデータベースとして蓄積される。各キーワードの重みは、頻度と嗜好度によって重み付けされている。嗜好度、すなわちお好みの度合いは、これらのキーワードを演算する際の重み付けに使われる。「非常に面白い」の重み付けを1とした場合、「やや面白い」の重み付けを、例えば0.5に選んでキーワードの重みを演算する。リモコン200を用いる場合には直接お好み設定ボタンを押すことによって、前述と同様にしてキーワードの作成、及びジャンルコード抽出が作成されて、キーワードデータ蓄積部418に蓄積される。キーワードデータ蓄積部418に蓄積されたキーワード及びジャンルからお好みの番組を抽出するには、中央処理部407からの番組ガイド情報作成指令によってデータ記憶部405に記憶されている番組ガイド情報のデータとキーワードデータ蓄積部418からの重み付けの大きいキーワードコード及びジャンルを示すカ

テゴリコードとが表示データ作成部406、データ記憶部405で照合されて番組が選択される。選択された番組はいったんメモリ部416に記憶される。このようにして、ユーザの好みの番組がメモリ部416に蓄積される。

【0018】好みの番組ガイド情報の作成は、番組のタイトル情報、番組の内容情報のキーワード、ジャンル、または出演者のデータのいずれか一つから作成してもよい。

【0019】リモコン100、200のお好みガイドボタン107が押されると、この指令によって、メモリ部416に貯えられた番組ガイド情報が表示データ作成部406を介して画像合成部411で画像信号と合成されて出力される。お好みの番組を選択するタイミングとしては、お好みガイドボタン107が押されてから、中央処理部407からの指令によって、お好みの番組ガイド情報を作成してもよいし、あらかじめ定められた時刻ごとに中央処理部407から番組ガイド情報作成指令が出

され、それに応じてお好みの番組ガイド情報を作成してもよい。

【0020】次に、番組ガイド情報からユーザがキーワードを抽出する場合について図5を用いて説明する。図5A(a)、(b)、図5B(c)、(d)、図5C(e)、(f)は受信機の画面の正面図である。番組ガイド情報からキーワードを抽出するためには、リモコン100の番組ガイドボタン105を押す。番組ガイドボタン105を押すと、図5A(a)に示すように受信機の画面に番組の一覧表が表示されると共に、一つの番組が黒枠で囲われる。この黒枠はリモコン100、200の上下左右キー108~111によって、上下左右に移動される。図5A(a)においては、「歴史探訪」が選択されている。リモコン100の詳細ボタン106を押すと、図5A(b)に示すように選択された番組の詳細が表示される。番組の詳細からキーワードを選択する場合には、リモコン100のキーワード設定ボタン104を押す。これによって、図5B(c)に示すように一つの単語の文字色と背景色が反転表示され、選択されていることを示す。上下左右キー108~111を押すことによって、選択部分が移動する。図5B(c)においては「歴史」が選択されている。「歴史」という文字をキーワードとして登録する場合には決定ボタン112を押す。「探訪」という文字を登録する場合には、図5B(d)に示すように、右キー111によって選択部分を移動させて「探訪」を選択して決定ボタン112を押す。この状態から下キー109を押すと、図5C(e)に示すように下部の出演者が選択される。決定ボタン112を押すと、図5C(f)に示すように出演者の名前がキーワードとして登録され、これが登録されたことを示す文章が画面に表示される。キーワードとして登録されたことを示す文章は必ずしも各登録単語毎に出す必要はなく、登録された単語を画面に表示するようにしてもよい。

【0021】このようにして登録されたキーワードは図4のキーワードデータ蓄積部418に記憶される。また、お好み設定ボタン103による番組ガイド情報の作成と同様に、このようにして設定されたキーワードから、ユーザの好みの番組ガイド情報を作成することが出来る。上記においては、番組ガイド情報からキーワードを作成していたが、キーボード又は画面上のソフトキーボードによって、キーワードを入力するようにしてもよい。

【0022】次に、1台の受信機を複数のユーザで共同して使用する場合にユーザの登録について図6を用いて説明する。図6(a)、(b)は受信機画面の正面図である。リモコン100を用いる場合には、ユーザボタン102を押すと、図6(a)に示すように、受信機の画面にユーザがA、B、Cとして表示されると共に、現在のユーザAが選択されて表示され、Aの文字色と背景色

が反転表示される。ユーザがBの場合には、右キー111で選択部分を移動させて、Bを選択し、決定ボタン112を押す。このようにすると、お好み設定登録、お好みガイドの作成等はユーザB用として行われる。リモコン200を用いる場合には、共同で受信機を使用するユーザ間であらかじめA、B、Cを決めておけば、単にユーザ選択用のボタン201のA~Cのいずれかを押すことによって、直ちにユーザの選択及び設定が行われる。図7(a)はユーザAが設定されたことを示しており、図7(b)はユーザBが選択されたことが示されている。ユーザが設定されると、それ以後のお好みの設定、登録やお好みガイドの作成等はユーザBとして行われる。ユーザを変えたい場合にはユーザボタン201を押して、ユーザを再登録すればよい。

【0023】図4のキーワードデータ蓄積部418にはお好み設定によるキーワードとその設定頻度、またはキーワード設定によって登録されたキーワードと設定頻度が蓄積されている。これらのキーワードとデータ記憶部405の番組ガイド情報が照合され、お好みの番組ガイド情報がメモリ部416に記憶される。このため、図8に示すように受信機の電源を投入すると、画面にお好みの番組ガイド情報を表示することができる。なお、図8は受信機の画面の正面図である。

【0024】更に、リモコン100、200のお好みガイドボタン107を押すことによって、図9に示すように、お好みの番組ガイド情報を画面に表示することができる。この場合、お好みガイドボタン107が押されてから中央処理部407からの指令によって、お好みの番組ガイド情報を作成して画面に表示してもよいし、メモリ部416に記憶されている番組ガイド情報を画面に表示してもよい。なお、図9は受信機の画面の正面図である。

【0025】また、図10の画面の正面図に示すように、キーワードによって選択された番組が開始される直前に、この番組が始まることを受信機の画面に表示してもよい。これは、中央制御部407のソフト処理によって行うことができる。

【0026】図11(a)、(b)は受信機の画面の正面図である。図11(a)はリモコン100のユーザボタン102を押してユーザAを選択し、更にお好みガイドボタン107を押してユーザAのお好みの番組ガイド情報を画面に表示した例を示している。図11(b)は右キー111によって、ユーザをAからBに変えた場合を示しており、この場合、画面に表示される番組ガイド情報はユーザBのお好みの番組ガイド情報に変えられる。

【0027】お好みガイドボタン107を押すと、お好みの番組ガイド情報が画面に表示されるが、この番組ガイド情報をタイトル、番組の内容、又は出演者のキーワード毎に表示することができる。図4のキーワードデー

タ蓄積部 418 にはタイトル、番組の内容、出演者に分類されてキーワードが蓄積されているため、これらの分類毎に好みの番組ガイド情報を作成することができる。図 12 (a)、(b) は受信機の正面図であり、この例を示している。

【0028】図 12 (a) はキーワードの合成データ（条件なし）から作成された番組ガイド情報を左右キー 110、111、例えば左キー 110 を押すことによって、お好みの出演者の番組ガイド情報が作成されて画面に表示された例を示している。図 12 (b) は右キー 111 を押して番組内容のキーワードで作成された番組ガイド情報を画面に表示した例を示している。

【0029】図 13 は受信機の正面図であり、図に示すように、番組ガイドボタン 105 を押して送信されてきた番組ガイド情報を画面に表示した場合、お好みの番組を他の番組と区別して表示し、お好みの番組を認識しやすいようにしている。

【0030】本発明においては、ユーザがあらかじめ定められた時間、例えば 3 分間、特定の番組を視聴している場合に、視聴している番組から自動的にタイトル、番組の内容、出演者等のキーワードを作成することができる。

【0031】図 14 はキーワード抽出のフローチャートであり、図において、ステップ 520 において番組の選局を行い、ステップ 521 で選局後 3 分を経過したか否かを見る。3 分を経過しない場合にはステップ 522 に移りキーワード抽出作業を行わない。ステップ 521 で 3 分を経過した場合には、ステップ 523 で、時計装置 419 からの現在時刻情報とチャンネル情報によってデータ記憶部 405 に蓄積された番組ガイド情報の中から現在視聴されている番組を特定すると共に、視聴している番組のタイトル、番組内容、出演者、ジャンルなどの情報と辞書部 417 からの辞書とを照合して単語検索を行う。すなわち、中央処理部 407 のソフトによって、キーワードの抽出処理を行い、ステップ 524 において抽出されたキーワードを図 4 のキーワードデータ蓄積部 418 に保管する。このようにして、あらかじめ定められた時間以上視聴されている番組から自動的にキーワードを作成して、保管することができる。

#### 【0032】

【発明の効果】本発明においては、キーワードを蓄積し、このキーワードに基づいてユーザの好みの番組ガイド情報を画面に表示することができるので、好みの番組を容易に得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による受信機に使用するリモートコントローラの正面図である。

【図 2】本発明による受信機に使用する他のリモートコントローラの正面図である。

【図 3 A】受信機画面の正面図である。

【図 3 B】受信機画面の正面図である。

【図 4】本発明による受信機の一実施例を示すブロック図である。

【図 5 A】受信機画面の正面図である。

【図 5 B】受信機画面の正面図である。

【図 5 C】受信機画面の正面図である。

【図 6】受信機画面の正面図である。

【図 7】受信機画面の正面図である。

【図 8】受信機画面の正面図である。

【図 9】受信機画面の正面図である。

【図 10】受信機画面の正面図である。

【図 11】受信機画面の正面図である。

【図 12】受信機画面の正面図である。

【図 13】受信機画面の正面図である。

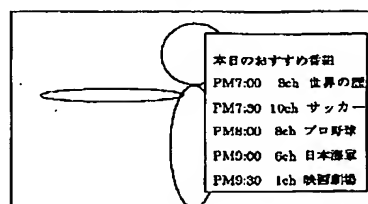
【図 14】本発明による受信機の一実施例を説明するためのフローチャートである。

#### 【符号の説明】

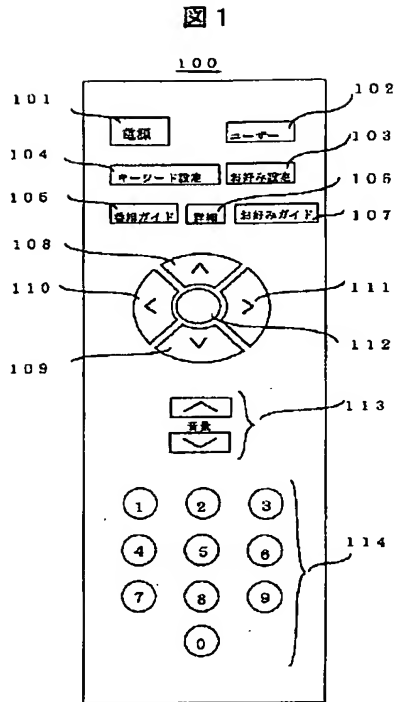
102、201…ユーザボタン、103、202…お好み設定ボタン、104…キーワード設定ボタン、105…番組ガイドボタン、106…詳細ボタン、107…お好みガイドボタン、108…上キー、109…下キー、110…左キー、111…右キー、112…決定キー、402…信号分離部、404…データ抽出部、405…データ記憶部、406…表示データ作成部、407…中央処理部、408…画像処理部、411…画像合成部、415…制御入力部、416…メモリ部、417…辞書部、418…キーワードデータ蓄積部、419…時計装置。

【図 9】

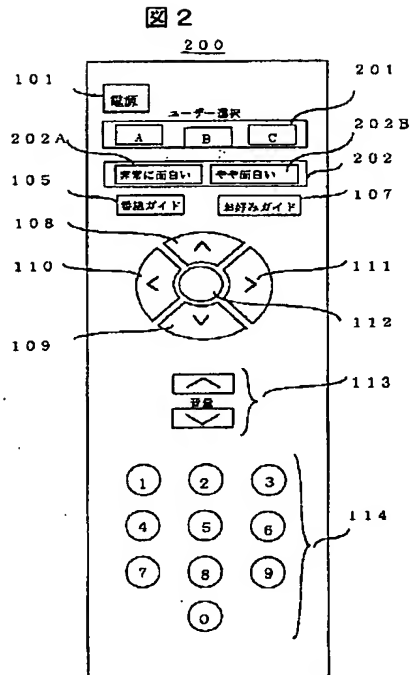
図 9



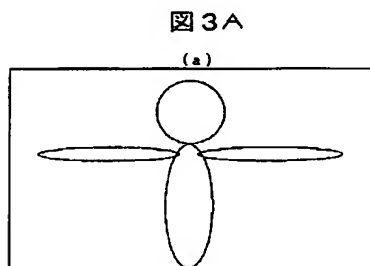
【図1】



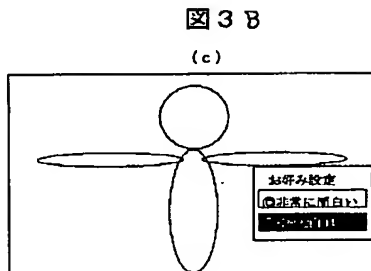
【図2】



【図3A】



【図3B】



【図5A】

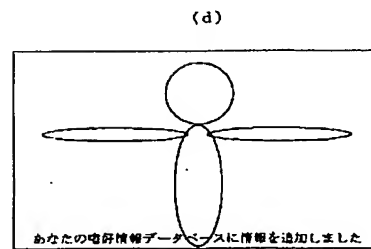
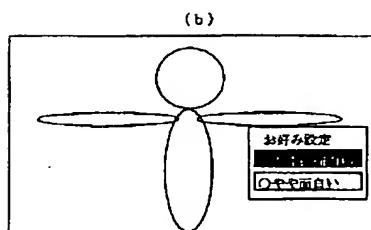


図5A

(a)

番組ガイド		12月10日(金) PM 8:10
歴史探訪「織田信長・戦国の時代」出演: 井上けん 関根たかし 浅田美智子 木村ひ		
		PM 8:00 PM 8:00
CH1	歴史探訪	サンデースペシャル
CH2	日曜ドラマ劇場	ミュージック歌の
CH3	世界の美術館	愛の旅立ち
CH4	プロ野球「東京ジ	金曜洋画劇場「パン
CH5	ニュース 競馬	世界旅紀行

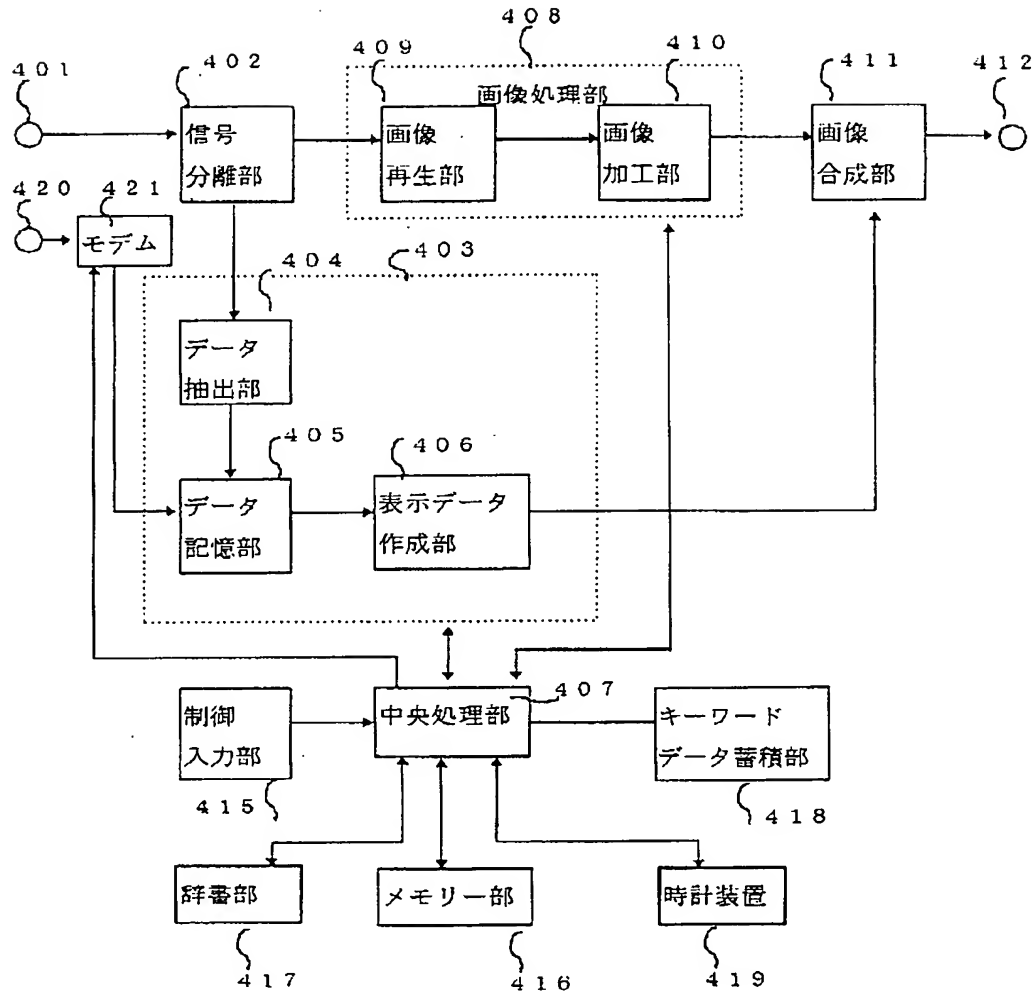
(b)

番組ガイド		12月10日(金) PM 8:10
歴史探訪「織田信長・戦国の時代」出演: 井上けん 関根たかし 浅田美智子 木村ひ		
ろこ		



【図4】

図 4



【図8】

【図10】

図 8

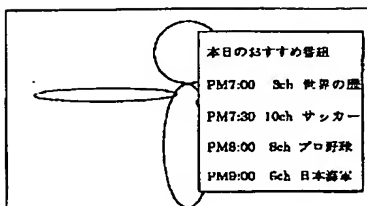
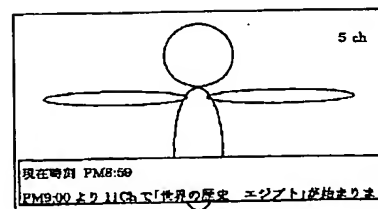


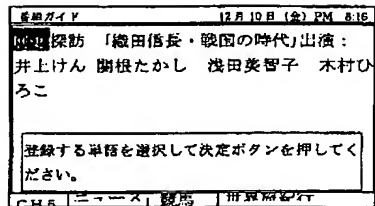
図 10



【図5B】

図5B

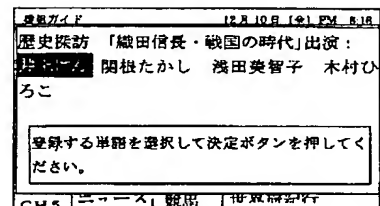
(c)



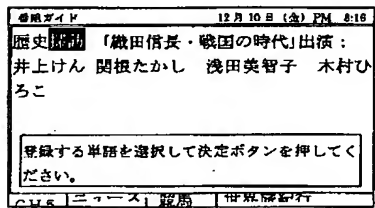
【図5C】

図5C

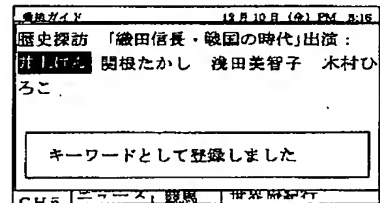
(e)



(d)



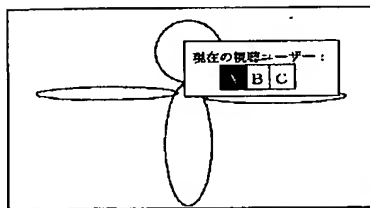
(f)



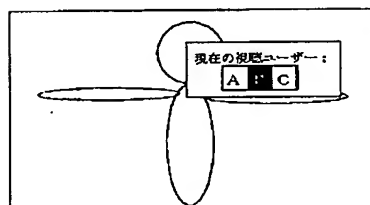
【図6】

図6

(a)



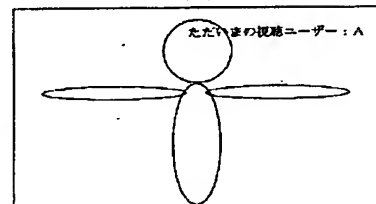
(b)



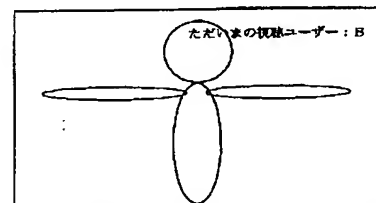
【図7】

図7

(a)



(b)

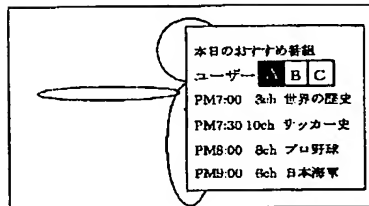


【図11】

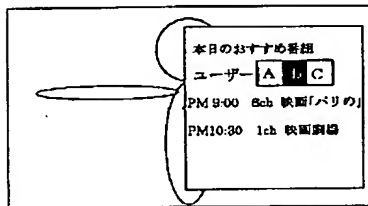
【図12】

図11

(a)



(b)



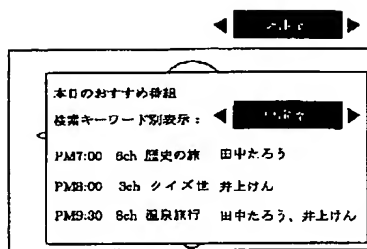
【図13】

図13

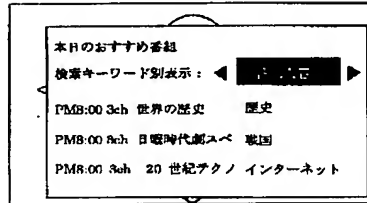
番組ガイド 12月10日(金) PM 8-18			
歴史探訪「大和遺跡の謎」井上けん 関根樹			
	PM 8:00	PM 9:00	PM 10:00
CH1	歴史探訪	サンデース	ドキュメ
CH2	作品「ラブ	ミュージ	演歌 ジャズラ
CH3	世界の美術	愛の旅	お笑い劇
CH4	プロ野球「東	全編 100 周年記念	
CH5	ニュー競馬	世界旅紀行	クイズ日
CH6	サッカー	金曜ロードショー「パリ	

図12

(a)

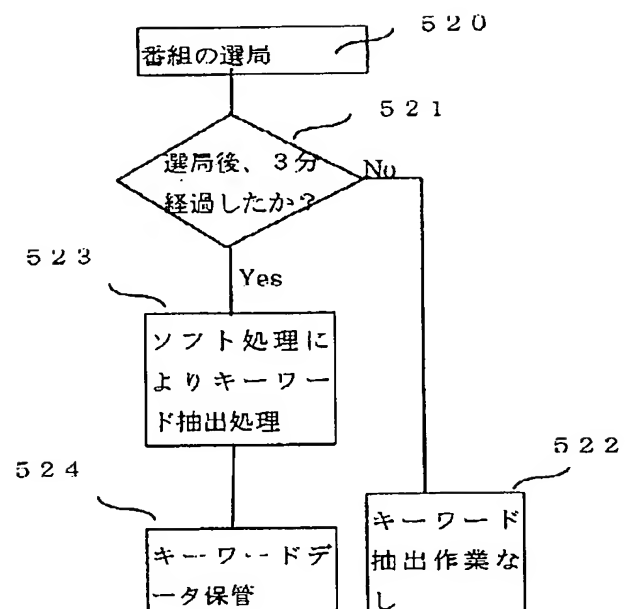


(b)



【図14】

図14



## フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6  
H 0 4 N 7/035

識別記号

F I

(72) 発明者 杉山 雅人  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株  
式会社日立製作所マルチメディアシステム  
開発本部内

(72) 発明者 石倉 和夫  
東京都国分寺市恋ヶ窪一丁目280番地 株  
式会社日立製作所中央研究所内

(72) 発明者 中嶋 満雄  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株  
式会社日立製作所マルチメディアシステム  
開発本部内

(72) 発明者 畠山 敏  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株  
式会社日立製作所映像情報メディア事業部  
内

(72) 発明者 中谷 勝則  
東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地  
株式会社日立製作所内

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-252477

(43)Date of publication of application : 17.09.1999

---

(51)Int.Cl. H04N 5/445  
H04N 5/00  
H04N 5/44  
H04N 7/025  
H04N 7/03  
H04N 7/035

---

(21)Application number : 10-046705 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 27.02.1998 (72)Inventor : FURUI MAKI

NAKAGAKI NOBUFUMI  
SUGIYAMA MASAHIITO  
ISHIKURA KAZUO  
NAKAJIMA MITSUO  
HATAKEYAMA SATOSHI  
NAKATANI KATSUNORI

---

## (54) RECEIVER

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To extract a program preferred by a user from many programs and to prepare program guide information.

SOLUTION: Through the means of a preference setting command the program during viewing is selected from the program guide information stored in a data storage part 405 and the title program contents and the words from the performers are collated with a dictionary among a dictionary part 417 and keywords is prepared and stored in a keyword data storage part 418. By the use of the stored keywords the preferred program guide information is prepared from the program guide information stored in the data storage part 405 and displayed on the screen of the receiver.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1] A receiver characterized by setting up the degree of taste by the instructions from a remote controller at the time of broadcast reception.

[Claim 2] A receiver characterized by having a means to choose program guide

information specific from program guide information using a means to set up the degree of taste means to create a program to which the degree of taste was set to a keyword a means to accumulate said keyword and said accumulated keyword.

[Claim 3] A receiver which carries out the feature of displaying said selected program guide information on a power up on a screen in the receiver according to claim 2.

[Claim 4] A receiver which carries out the feature of displaying said selected program guide information on a screen by specific call operation in the receiver according to claim 2.

[Claim 5] A receiver which carries out the feature of displaying said selected program guide information on a screen before a program start in the receiver according to claim 2.

[Claim 6] A receiver having a means to receive program guide information a means to extract a keyword from a specific program of said program guide information and a means to accumulate said extracted keyword.

[Claim 7] A means to receive program guide information and a means to display said received program guide information on a screen A receiver having a means to specify a specific program from said displayed program guide information a means to extract a keyword from said specified program and a means to accumulate said keyword.

[Claim 8] The receiver comprising according to claim 7:

A means to display information about said specified program on a screen.

A means to extract a keyword from information displayed on said screen.

[Claim 9] A receiver comprising:

A means to receive program guide information.

A means to extract a keyword from a specific program of said program guide information.

A means to accumulate said extracted keyword.

A means to choose specific program guide information from said program guide information using said accumulated keyword.

[Claim 10] A receiver operating according to a means to specify a specific user a means to register a user who specified by said means and conditions that said registered user set up from two or more users at the time of program viewing and listening.

[Claim 11] A receiver characterized by setting up said information about a specified user when said user is specified as a means to set up information according to a user's taste and a means to specify a specific user from two or more users.

[Claim 12] A receiver having a means to provide program guide information according to said specified taste of a user in the receiver according to claim 11.

[Claim 13] The feature and \*\*\*\*\* characterized by comprising the following.

A means to receive program guide information.

A means to extract a keyword from program guide information of a program to

which it is viewing and listening.

A means to choose specific program guide information from said program guide information using said keyword.

[Claim 14]A receiver extracting said keyword when viewing and listening in Claim 13 more than time when said program to which it is viewing and listening was defined beforehand.

[Claim 15]A receiver which carries out the feature of displaying said selected program guide information on a power up on a screen in the receiver according to claim 14.

[Claim 16]A receiver which carries out the feature of displaying said selected program guide information on a screen by specific call operation in the receiver according to claim 14.

[Claim 17]A receiver which carries out the feature of displaying said selected program guide information on a screen before a program start in the receiver according to claim 14.

[Claim 18]The MORT controller used for a receiver of this invention setting up the degree of taste of a program to which it is viewing and listening by having a liking setup key and pushing this button.

[Claim 19]The MORT controller used for a receiver of this invention setting a user as a receiver by having a button which can choose a user and pushing said button.

[Claim 20]The MORT controller used for a receiver of this invention displaying a user's favorite program on a receiver by having a liking guide button and pushing this button.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention is \*\* about the receiver which can do \*\*\*\*\* which chooses and displays the program guide information according to a user's liking.

[0002]

[Description of the Prior Art]Although broadcast of a great quantity of channels is attained by digital broadcastingit is becoming difficult to look for the program for which a user wishes in connection with it. In order to cancel thisdisplaying a program on the screen of a receiver is performed according to the genre specified by a userfor examplea sportnewsand shopping information.

[0003]

[Problem to be solved by the invention]Howeveronly by dividing a program into a genre and only displaying itsince there are many program numbers attached to one genreit is difficult to choose a favorite program from the program guide displayed on the screen of the receiver. Since the program according to genre will be

displayed on the screen of a receiver respectively and will be looked for when it is going to choose a program to view and listen from the genre of some programs a note of the channel number of the program of viewing-and-listening hope and time etc. will be made and the program to which it actually views and listens out of it will be decided. Therefore looking for a favorite program takes considerable time and effort. This invention solves such a fault and it aims at providing the receiver which can choose a televiewer's favorite program easily and can be displayed on the screen of a receiver.

[0004]

[A means for solving invention] To achieve the above objects in a desirable embodiment of this invention the degree of taste of a program to which it is viewing and listening is set up a program is chosen based on these data and it displays on a screen of a receiver. When setting out of the degree of taste or registration pushes a button for taste degree setting out provided in a remote control a grade of the degree of taste is displayed on a screen of a receiver. A grade of the degree of taste is chosen and registered [set up and] looking at a screen. A word is chosen from a title of a program to which the degree of taste was set contents information of a program a performer of a program and genre information of a program and a memory memorizes. By memorizing many degrees of taste in a memory and accumulating frequency for every keyword a program is chosen from these keywords and it is displayed on a screen of a receiver as program guide information. The degree of taste is used as a weighting at the time of accumulating frequency. According to other embodiments of this invention a favorite program is extracted a keyword is chosen from an extracted program it sets up or registers a program is automatically chosen from program guide information displayed on a screen of a receiver using a set-up keyword and it displays on a screen of a receiver. In an embodiment of further others of this invention a keyword is chosen a memory is made to memorize a program is automatically chosen from a title of a program to which it is viewing and listening more than specific time the contents of the program a performer etc. using these keywords and it displays on a screen.

[0005]

[Mode for carrying out the invention] Hereafter an embodiment of a receiver by this invention is described using some embodiments.

[0006]

[Working example] Drawing 1 is a front view of a remote controller used for a receiver by this invention. In drawing 1 it is the remote controller (only henceforth a remote control) 100 and 101 is a power button. The user button 102 is used when two or more users share a receiver and it specifies a user. The liking setup key 103 is used in order to register the degree of taste i.e. degree of liking. A push on this button 103 will display a grade of the degree of taste on a screen. The keyword setup key 104 is used when setting up a keyword from program guide information. If the program guide button 105 is pushed a program will be displayed on a screen and it enables it to specify one program. That is one program was enclosed



by a black frame or a color was given and it has distinguished from other programs. If the detailed button 106 is pushed it will be enclosed by a black frame or details of a colored program will be displayed on a screen. A push on the liking guide button 107 will display program guide information chosen from a database from the degree of taste or a database by keyword setting out on a screen of a receiver. 108 109 110 111 is a four-directions key respectively and an above-mentioned black frame and a color move it vertically and horizontally by pressing these keys 108-111. 112 is a determination button and makes setting out of the degree of taste and a decision of a keyword which should be registered. 113 is a volume button 114 is a channel button and since these are the same as what is used for the usual remote control and its explanation is omitted.

[0007] Drawing 2 is a front view of the remote control used for the receiver by this invention. Although the remote control 200 shown in a figure has the almost same function as the remote control 100 shown in drawing 1 the user button 201 differs from the liking setup key 202. With this remote control 200 a user can be specified by pushing A of the user button 201 B and C. The liking setup key 202 has the very interesting button 202A and a little interesting button 202B and the degree of taste can be registered by pushing which button of these.

[0008] Next when the degree of taste i.e. the program to which it is viewing and listening now suits the user's taste using the remote control 100 shown in drawing 1 the case where the degree of taste or the degree of liking is set up is explained. Drawing 3 A (a) (b) drawing 3 B (c) and (d) are the front views of the screen of a receiver. When drawing 3 A (a) is a screen of the television set to which the user is viewing and listening now and a user registers the degree of taste If the liking setup key 103 of the remote control 100 is pushed as shown in drawing 3 A (b) the screen which asks "it is dramatically interesting" and the degree of taste referred to as "slightly interesting" will appear a "dramatically interesting" character will be chosen in this case and black and white of a character will be reversed and displayed. By pressing the lower key 109 as shown in drawing 3 B (c) this selective state moves to "it is slightly interesting." When the program to which the user is viewing and listening now estimates "It is slightly interesting" the determination button 112 is pushed. A push on the determination button 112 will display the notice "your degree of taste was added to the database" on a screen as shown in drawing 3 B (d).

[0009] Next how to choose the keyword about this program from the program to which the degree of taste was set is explained using Table 1.

[0010]

[Table 1]

[0011] The title information of a program the contents information of a program the performer of a program and the genre information of the program are transmitted to the program to which it is viewing and listening. The information these information is indicated to be in the column of the program guide information of a

view program in this table is transmitted. The word written in the word (keyword) extraction column by soft processing is extracted from such program guide information. A television set suitable for such processing is explained using drawing 4. Drawing 4 is a block diagram of the receiver by this invention. In a figure as for the television signal (it may be a signal from communication of data broadcasting the Internet etc.) inputted from the terminal 401, program information and a picture and a voice information are separated in the signal separation part 402 and program information is supplied to the data extraction part 404 of the information processing section 403. Program information is inserted in the vertical-retrace-line period and program information or program data is extracted from a vertical-retrace-line period in this data extraction part 404. The extracted program information is memorized by the data storage part 405. Since program information is inserted in a vertical-retrace-line period and sent intermittently, program information is completed by memorizing to the data storage part 405 one by one. The display data creating part 406 chooses program information based on the instructions from the central processing part 407 and creates the table of the selected program.

[0012] A picture is reproduced in the image restoration part 409 of the image processing portion 408 and as for the picture information separated in the signal separation part 402, a picture is processed for example compressed by the image processing section 410 by the instructions from the central processing part 407. The picture processed for example compressed by the image processing section 410 and the program information created by the display data creating part 406 are compounded by the image synthesis section 411 and outputted from the terminal 412 and is displayed on the screen of a receiver. An audio signal is processed by the circuit which is not illustrated.

[0013] The instructions from the remote controls 100 and 200 are inputted into the central processing part 407 through the control-input part 415 and the command according to the instructions from [ from this central processing part 407 ] the remote controls 100 and 200 is outputted. If an inquiry of the degree of taste is displayed on a screen as it is shown in drawing 3 A (b) when the liking setup key 103 of the remote control 100 is pushed and the degree of taste is set up with the remote control 100, this data will once be memorized by the memory part 416. By the instructions from the central processing part 407, the data of the program information to which it is viewing and listening now is incorporated into the central processing part 407 from the program guide information memorized by the data storage part 405. A keyword as the data about the title information of the program, the contents information of a program and the performer information of a program compared with the dictionary from the dictionary part 417 and shown in Table 1 is created. It is good also as a keyword to divide as a word according to blank recognition about a performer. A code is extracted about the genre of a program or a category. Here they are the genre as which the code was determined beforehand, a number which shows a category or a sign. The genre of these keywords and a program is accumulated in the key-word-data accumulating part

418 with the degree of the degree of taste. The present time is inputted into the central processing part 407 from the clock equipment 419.

[0014] Although the program guide information included in the television signal inputted from the terminal 401 is memorized to the data storage part 405 and the program guide information of liking was created in old explanation using this program guide information. The terminal 420 may be connected to the Internet and program guide information may also be incorporated into the data storage part 405 from the Internet through the modem 421. In this case the address beforehand defined from the central processing part 416 is sent from the terminal 420 through the modem 421 by providing an Internet button in a remote control and pushing this. Program guide information is acquired from the Internet by this. The keyword by liking setting out may be created using this information.

[0015] Thus a keyword is accumulated in the key-word-data accumulating part 418 by liking setting out from the remote control 100 and the frequency is applied as information by the operation of the central processing part 407 about the same keyword. This example is shown in Table 2.

[0016]

[Table 2]

[0017] As shown in Table 2a keyword and registration frequency are accumulated as a database for every the title information of a program, contents information of a program, performer information of a program, and genre information of a program. The weighting of the dignity of each keyword is carried out by frequency and the degree of taste. The degree of taste, i.e. the degree of liking, is used for the weighting at the time of calculating these keywords. When a "dramatically interesting" weighting is set to 1, a "slightly interesting" weighting is chosen as 0.5, for example, and the dignity of a keyword is calculated. When using the remote control 200 by pushing a direct liking setup key, creation of a keyword and genre code extraction are created like the above-mentioned and it is accumulated in the key-word-data accumulating part 418. In order to extract the program of liking from the keyword accumulated in the key-word-data accumulating part 418 and a genre, by the program-guide-information creation instructions from the central processing part 407, the category code which shows the large keyword code and genre of a weighting from the data and the key-word-data accumulating part 418 of program guide information which are memorized by the data storage part 405 is compared by the display data creating part 406 and the data storage part 405 and a program is chosen. The selected program is once memorized by the memory part 416. Thus a user's favorite program is accumulated in the memory part 416.

[0018] Creation of favorite program guide information may be created from any one of the data of the keyword of the title information of a program and the contents information of a program, a genre, or a performer.

[0019] If the liking guide button 107 of the remote controls 100 and 200 is pushed via the display data creating part 406 by the image synthesis section 411, the

program guide information stored in the memory part 416 will be compounded by these instructions with a picture signal and will be outputted. As timing which chooses the program of liking After the liking guide button 107 is pushed by the instructions from the central processing part 407. The program guide information of liking may be created program-guide-information creation instructions are taken out from the central processing part 407 for every time set beforehand and the program guide information of liking may be created according to it.

[0020] Next the case where a user extracts a keyword from program guide information is explained using drawing 5. Drawing 5 A (a)(b) drawing 5 B (c)(d) drawing 5 C (e) and (f) are the front views of the screen of a receiver. In order to extract a keyword from program guide information the program guide button 105 of the remote control 100 is pushed. If the program guide button 105 is pushed as shown in drawing 5 A (a) the table of a program will be displayed on the screen of a receiver and one program is enclosed by a black frame. This black frame is moved vertically and horizontally by the four-directions keys 108-111 of the remote controls 100 and 200. "History inquiry" is chosen in drawing 5 A (a). A push on the detailed button 106 of the remote control 100 will display the details of the program chosen as shown in drawing 5 A (b). In choosing a keyword from the details of a program it pushes the keyword setup key 104 of the remote control 100. It is shown that the character color and background color of one word are highlighted and chosen by this as shown in drawing 5 B (c). A selection portion moves by pressing the four-directions keys 108-111. "History" is chosen in drawing 5 B (c). In registering the character called "history" as a keyword it pushes the determination button 112. In registering the character called "inquiry" as shown in drawing 5 B (d) by the right key 111 a selection portion is moved inquiry is chosen and it pushes the determination button 112. If the lower key 109 is pressed from this state a lower performer will be chosen as shown in drawing 5 C (e). A push on the determination button 112 will display on a screen the text which shows that the performer's name was registered as a keyword as shown in drawing 5 C (f) and this was registered. It is not necessary to necessarily take out the text which shows that it was registered as a keyword for every registration word and may be made to display the registered word on a screen.

[0021] Thus the registered keyword is memorized by the key-word-data accumulating part 418 of drawing 4. A user's favorite program guide information can be created like creation of the program guide information by the liking setup key 103 from the keyword set up by doing in this way. Although the keyword was created from program guide information it may be made to input a keyword by the keyboard or the software keyboard on a screen in the above.

[0022] Next when using one set of a receiver jointly by two or more users drawing 6 is used and explained about a user's registration. Drawing 6 (a) and (b) is a front view of a receiver screen. When using the remote control 100 if the user button 102 is pushed as shown in drawing 6 (a) a user will be displayed on the screen of a receiver as A B and C and the present user A is chosen and displayed and the character color and background color of A are highlighted. When a user is B a

selection portion is moved by the right key 111B is chosen and the determination button 112 is pushed. If it does in this way creation of liking registration of the establishment and a liking guide will be performed as an object for user B. If it decides A and C beforehand among the users who use a receiver together in using the remote control 200a user's selection and setting out will be promptly performed by only pushing either of A-C of the button 201 for user choices. Drawing 7 (a) shows that the user A was set up and as for drawing 7 (b) it is shown that the user B was chosen. Setting out of a user will perform setting out of the liking after its registration creation of a liking guide etc. as the user B. What is necessary is to push the user button 201 to change a user and just to re-register a user.

[0023] The keyword by liking setting out its setting-out frequency or the keyword and setting-out frequency that were registered by keyword setting out are accumulated in the key-word-data accumulating part 418 of drawing 4. The program guide information of these keywords and data storage parts 405 is compared and the program guide information of liking is memorized by the memory part 416. For this reason if the power supply of a receiver is switched on as shown in drawing 8 the program guide information on liking can be displayed on a screen. Drawing 8 is a front view of the screen of a receiver.

[0024] By pushing the liking guide button 107 of the remote controls 100 and 200a as shown in drawing 9 the program guide information of liking can be displayed on a screen. In this case after the liking guide button 107 is pushed by the instructions from the central processing part 407 the program guide information of liking may be created and it may display on a screen and the program guide information memorized by the memory part 416 may be displayed on a screen. Drawing 9 is a front view of the screen of a receiver.

[0025] It may display on the screen of a receiver that this program starts just before a program with the selected keyword is started as shown in the front view of the screen of drawing 10. Soft processing of the central controlling part 407 can perform this.

[0026] Drawing 11 (a) and (b) is a front view of the screen of a receiver. Drawing 11 (a) shows the example which pushed the user button 102 of the remote control 100 chose the user A pushed the liking guide button 107 further and displayed the user's A program guide information of liking on the screen. By the right key 111 drawing 11 (b) shows the case where a user is changed into B from A and the program guide information displayed on a screen in this case is changed into the program guide information of the user's B \*\*\*\*\*.

[0027] If the liking guide button 107 is pushed the program guide information of liking will be displayed on a screen but this program guide information can be displayed for every title contents of the program or keyword of a performer. Since it is classified into the key-word-data accumulating part 418 of drawing 4 at a title the contents of the program and a performer and the keyword is accumulated favorite program guide information can be created for these the classifications of every. Drawing 12 (a) and (b) is a front view of a receiver and

shows this example.

[0028]Drawing 12 (a) shows the example which the program guide information of the performer of liking was created by pressing the right-and-left keys 111 [ 110 and ] 110for examplethe left keyin the program guide information created from the complex data (with no conditions) of the keywordand was displayed on the screen.

Drawing 12 (b) shows the example which displayed on the screen the program guide information which pressed the right key 111 and was created by the keyword of the program content.

[0029]As it is a front view of a receiver and is shown in a figurewhen the program guide information which pushed the program guide button 105 and has been transmitted is displayed on a screendrawing 13 displays the program of liking in distinction from other programsand is tending to recognize the program of liking.

[0030]In this inventionduring the time when the user was set beforehandfor example3 minuteswhen viewing and listening to a specific programkeywordssuch as a titlethe contents of the programand a performercan be automatically created from the program to which it is viewing and listening.

[0031]Drawing 14 is a flow chart of keyword extractionand in a figurea program is tuned in in Step 520 and it is found whether 3 minutes after a channel selection passed at Step 521. When 3 minutes do not passit moves to Step 522 and keyword extraction work is not done. The title of the program to which specify the program to which it is viewed and listened at Step 523 now out of the program guide information accumulated in the data storage part 405 by the current time information and channel information from the clock equipment 419 when 3 minutes pass at Step 521and it is viewing and listeningInformationincluding a program contenta performer a genreetc.and the dictionary from the dictionary part 417 are comparedand word retrieval is performed. That iswith the software of the central processing part 407extracting processing of a keyword is performed and the keyword extracted in Step 524 is kept to the key-word-data accumulating part 418 of drawing 4. Thusa keyword can be automatically created and kept from the program to which it is viewed and listened more than the time set beforehand.

[0032]

[Effect of the Invention]In this inventiona keyword can be accumulated and a user's favorite program guide information can be displayed on a screen based on this keyword.

Thereforea favorite program can be acquired easily.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a front view of the remote controller used for the receiver by this invention.

[Drawing 2]It is a front view of other remote controllers used for the receiver by

this invention.

[Drawing 3 A] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 3 B] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 4] It is a block diagram showing one embodiment of the receiver by this invention.

[Drawing 5 A] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 5 B] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 5 C] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 6] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 7] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 8] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 9] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 10] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 11] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 12] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 13] It is a front view of a receiver screen.

[Drawing 14] It is a flow chart for describing one embodiment of the receiver by this invention.

[Explanations of letters or numerals]

102201 -- A user button103202 -- Liking setup key104 -- A keyword setup key105 -- A program guide button106 -- Detailed button107 [ -- Left key] -- A liking guide button108 -- An upper key109 -- A bottom key110 111 [ -- Data extraction part] -- The right key112 -- A decision key402 -- A signal separation part404 405 [ -- An image processing portion411 / -- An image synthesis section415 / -- A control-input part416 / -- A memory part417 / -- A dictionary part418 / -- A key-word-data accumulating part419 / -- Clock equipment. ] -- A data storage part406 -- A display data creating part407 -- A central processing part408

---